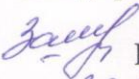


Муниципальное автономное образовательное учреждение
«Средняя общеобразовательная школа с.Окунёво»

РАССМОТРЕНО
на методическом
совете школы
протокол № 1
от 30.08.2019 года

СОГЛАСОВАНО
Зам. директора по УВР
 Н.В.Замякина
30.08.2019 года

УТВЕРЖДАЮ
Директор школы
 Н.П.Кукушкина
30.08.2019 года



**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
ПО АЛГЕБРЕ
ДЛЯ 9 КЛАССА
НА 2019/2020 УЧЕБНЫЙ ГОД**

(Рабочие программы. «Программы общеобразовательных учреждений: Алгебра, 9 класса», составитель: Т.А. Бурмистрова.- М. Просвещение, 2013.; Учебник: Алгебра. 9 класс: учеб. для общеобразоват. организаций с А45 прил. на электрон. носителе/ [Ю.Н. Макарычев, Н.Г. Миндюк, К.И. Нешков, С.Б. Суворова]; под ред. С.А. Теляковского. – 3-е изд. – М.: Просвещение, 2014. – 256 с.: ил. Допущен Министерством образования и науки РФ)

102 часа в год, 3 часа в неделю

Разработчик программы
учитель математики и информатики
Попкова Е.И.
педагогический стаж 6 лет,
первая квалификационная категория

2019 год

Планируемые результаты освоения учебного предмета

Личностные результаты:

- сформированность ответственного отношения к учению, готовности и способности обучающихся к саморазвитию на основе мотивации к обучению и познанию, выбору дальнейшего образования на базе ориентировки в мире профессий и профессиональных предпочтений, осознанному построению индивидуальной образовательной траектории с учётом устойчивых познавательных интересов;
- сформированность компонентов целостного мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики;
- осознанный выбор и построение дальнейшей индивидуальной траектории образования на базе ориентировки в мире профессий и профессиональных предпочтений с учётом устойчивых познавательных интересов, а также на основе формирования уважительного отношения к труду, развитие опыта участия в социально значимом труде;
- умение контролировать процесс и результат учебной и математической деятельности;
- критичность мышления, инициатива, находчивость, активность при решении математических задач.

Метапредметные результаты:

а) овладение обучающимися основами читательской компетенции:

- овладеют чтением как средством осуществления своих дальнейших планов: продолжения образования и самообразования, осознанного планирования своего актуального и перспективного круга чтения, в том числе досугового, подготовки к трудовой и социальной деятельности;
- формирование потребности в систематическом чтении как средстве познания мира и себя в этом мире, гармонизации отношений человека и общества, создании образа «потребного будущего».

б) приобретение навыков работы с информацией:

- систематизировать, сопоставлять, анализировать, обобщать и интерпретировать информацию, содержащуюся в готовых информационных объектах;
- выделять главную и избыточную информацию, выполнять смысловое свертывание выделенных фактов, мыслей; представлять информацию в сжатой словесной форме (в виде плана или тезисов) и в наглядно-символической форме (в виде таблиц, графических схем и диаграмм, карт понятий — концептуальных диаграмм, опорных конспектов);
- заполнять и дополнять таблицы, схемы, диаграммы, тексты.

в) участие в проектной деятельности

- умение самостоятельно определять цели своего обучения, ставить и формулировать для себя новые задачи в учёбе, развивать мотивы и интересы своей познавательной деятельности;
- умение соотносить свои действия с планируемыми результатами, осуществлять контроль своей деятельности в процессе достижения результата, определять способы действий в рамках предложенных условий и требований, корректировать свои действия в соответствии с изменяющейся ситуацией;
- умение определять понятия, создавать обобщения, устанавливать аналогии, классифицировать, самостоятельно выбирать основания и критерии для классификации;
- умение устанавливать причинно-следственные связи, строить логическое рассуждение, умозаключение (индуктивное, дедуктивное и по аналогии) и делать выводы;
- развитие компетентности в области использования информационно-коммуникационных технологий;
- первоначальные представления об идеях и о методах математики как об универсальном языке науки и техники, о средстве моделирования явлений и процессов;
- умение видеть математическую задачу в контексте проблемной ситуации в других дисциплинах, в окружающей жизни;
- умение находить в различных источниках информацию, необходимую для решения математических задач, и представлять её в понятной форме, принимать решение в условиях неполной или избыточной, точной или вероятностной информации;
- умение понимать и использовать математические средства наглядности (графики, таблицы, схемы и др.) для иллюстрации, интерпретации, аргументации;
- умение выдвигать гипотезы при решении задачи, понимать необходимость их проверки;
- понимание сущности алгоритмических предписаний и умение действовать в соответствии с предложенным алгоритмом.

Предметные результаты:

По окончании 9 класса обучающийся научится:

- понимать особенности десятичной системы счисления;
- владеть понятиями, связанными с делимостью натуральных чисел;
- выражать числа в эквивалентных формах, выбирая наиболее подходящую в зависимости от конкретной ситуации;
- сравнивать и упорядочивать рациональные числа;
- выполнять вычисления с рациональными числами, сочетая устные и письменные приёмы вычислений, применять калькулятор;
- использовать понятия и умения, связанные с пропорциональностью величин, процентами в ходе решения математических задач и задач из смежных предметов, выполнять несложные практические расчёты.
- использовать начальные представления о множестве действительных чисел;
- владеть понятием квадратного корня, применять его в вычислениях.
- использовать в ходе решения задач элементарные представления, связанные с приближёнными значениями величин.
- владеть понятиями «тождество», «тождественное преобразование», решать задачи, содержащие буквенные данные; работать с формулами;
- выполнять преобразования выражений, содержащих степени с целыми показателями и квадратные корни;
- выполнять тождественные преобразования рациональных выражений на основе правил действий над многочленами и алгебраическими дробями;
- выполнять разложение многочленов на множители.
- решать основные виды рациональных уравнений с одной переменной, системы двух уравнений с двумя переменными;
- понимать уравнение как важнейшую математическую модель для описания и изучения разнообразных реальных ситуаций, решать текстовые задачи алгебраическим методом;
- применять графические представления для исследования уравнений, исследования и решения систем уравнений с двумя переменными.
- понимать и применять терминологию и символику, связанные с отношением неравенства, свойства числовых неравенств;
- решать линейные неравенства с одной переменной и их системы; решать квадратные неравенства с опорой на графические представления;
- применять аппарат неравенств для решения задач из различных разделов курса.
- понимать и использовать функциональные понятия и язык (термины, символические обозначения);
- строить графики элементарных функций; исследовать свойства числовых функций на основе изучения поведения их графиков;
- понимать функцию как важнейшую математическую модель для описания процессов и явлений окружающего мира, применять функциональный язык для описания и исследования зависимостей между физическими величинами.
- понимать и использовать язык последовательностей (термины, символические обозначения);
- применять формулы, связанные с арифметической и геометрической прогрессиями, и аппарат, сформированный при изучении других разделов курса, к решению задач, в том числе с контекстом из реальной жизни.

- использовать простейшие способы представления и анализа статистических данных.

- находить относительную частоту и вероятность случайного события.

- решать комбинаторные задачи на нахождение числа объектов или комбинаций.

По окончании 9 класса обучающийся получит возможность научиться:

- познакомиться с позиционными системами счисления с основаниями, отличными от 10;
- углубить и развить представления о натуральных числах и свойствах делимости;
- научиться использовать приёмы, рационализирующие вычисления, приобрести привычку контролировать вычисления, выбирая подходящий для ситуации способ.
- развить представление о числе и числовых системах от натуральных до действительных чисел; о роли вычислений в человеческой практике;
- развить и углубить знания о десятичной записи действительных чисел (периодические и непериодические дроби).

- понять, что числовые данные, которые используются для характеристики объектов окружающего мира, являются преимущественно приближёнными, что по записи приближённых значений, содержащихся в информационных источниках, можно судить о погрешности приближения;

- понять, что погрешность результата вычислений должна быть соизмерима с погрешностью исходных данных.

- научиться выполнять многошаговые преобразования рациональных выражений, применяя широкий набор способов и приёмов;

- применять тождественные преобразования для решения задач из различных разделов курса (например, для нахождения наибольшего/наименьшего значения выражения).

- овладеть специальными приёмами решения уравнений и систем уравнений; уверенно применять аппарат уравнений для решения разнообразных задач из математики, смежных предметов, практики;

- применять графические представления для исследования уравнений, систем уравнений, содержащих буквенные коэффициенты.

- разнообразным приёмам доказательства неравенств;

- уверенно применять аппарат неравенств для решения разнообразных математических задач и задач из смежных предметов, практики;

- применять графические представления для исследования неравенств, систем неравенств, содержащих буквенные коэффициенты.

- проводить исследования, связанные с изучением свойств функций, в том числе с использованием компьютера; на основе графиков изученных функций строить более сложные графики (кусочно-заданные, с «выколотыми» точками и т. п.);

- использовать функциональные представления и свойства функций для решения математических задач из различных разделов курса.

- решать комбинированные задачи с применением формул n -го члена и суммы первых n членов арифметической и геометрической прогрессий, применяя при этом аппарат уравнений и неравенств;

- понимать арифметическую и геометрическую прогрессии как функции натурального аргумента; связывать арифметическую прогрессию с линейным ростом, геометрическую - с экспоненциальным ростом.

- некоторым специальным приёмам решения комбинаторных задач.

-

• **1.2.5.7. Математика. Алгебра. Геометрия**

• **Натуральные числа. Дроби. Рациональные числа**

- *Выпускник научится:*

- понимать особенности десятичной системы счисления;

- оперировать понятиями, связанными с делимостью натуральных чисел;

- выражать числа в эквивалентных формах, выбирая наиболее подходящую в зависимости от конкретной ситуации;

- сравнивать и упорядочивать рациональные числа;

- выполнять вычисления с рациональными числами, сочетая устные и письменные приёмы вычислений, применение калькулятора;

- использовать понятия и умения, связанные с пропорциональностью величин, процентами, в ходе решения математических задач и задач из смежных предметов, выполнять несложные практические расчёты.

- *Выпускник получит возможность научиться:*

- познакомиться с позиционными системами счисления с основаниями, отличными от 10;

- углубить и развить представления о натуральных числах и свойствах делимости;

- научиться использовать приёмы, рационализирующие вычисления, приобрести привычку контролировать вычисления, выбирая подходящий для ситуации способ.

• **Действительные числа**

- *Выпускник научится:*

- использовать начальные представления о множестве действительных чисел;

- оперировать понятием квадратного корня, применять его в вычислениях.

- *Выпускник получит возможность научиться:*
- *развить представление о числе и числовых системах от натуральных до действительных чисел; о роли вычислений в практике;*
- *развить и углубить знания о десятичной записи действительных чисел (периодические и непериодические дроби).*
- **Измерения, приближения, оценки**
- *Выпускник научится использовать в ходе решения задач элементарные представления, связанные с приближёнными значениями величин.*
- *Выпускник получит возможность научиться:*
- *понять, что числовые данные, которые используются для характеристики объектов окружающего мира, являются преимущественно приближёнными, что по записи приближённых значений, содержащихся в информационных источниках, можно судить о погрешности приближения;*
- *понять, что погрешность результата вычислений должна быть соизмерима с погрешностью исходных данных.*
- **Алгебраические выражения**
- *Выпускник научится:*
- *оперировать понятиями «тождество», «тождественное преобразование», решать задачи, содержащие буквенные данные; работать с формулами;*
- *выполнять преобразования выражений, содержащих степени с целыми показателями и квадратные корни;*
- *выполнять тождественные преобразования рациональных выражений на основе правил действий над многочленами и алгебраическими дробями;*
- *выполнять разложение многочленов на множители.*
- *Выпускник получит возможность научиться:*
- *выполнять многоступенчатые преобразования рациональных выражений, применяя широкий набор способов и приёмов;*
- *применять тождественные преобразования для решения задач из различных разделов курса (например, для нахождения наибольшего/наименьшего значения выражения).*
- **Уравнения**
- *Выпускник научится:*
- *решать основные виды рациональных уравнений с одной переменной, системы двух уравнений с двумя переменными;*
- *понимать уравнение как важнейшую математическую модель для описания и изучения разнообразных реальных ситуаций, решать текстовые задачи алгебраическим методом;*
- *применять графические представления для исследования уравнений, исследования и решения систем уравнений с двумя переменными.*
- *Выпускник получит возможность научиться:*
- *овладеть специальными приёмами решения уравнений и систем уравнений; уверенно применять аппарат уравнений для решения разнообразных задач из математики, смежных предметов, практики;*
- *применять графические представления для исследования уравнений, систем уравнений, содержащих буквенные коэффициенты.*
- **Неравенства**
- *Выпускник научится:*
- *понимать и применять терминологию и символику, связанные с отношением неравенства, свойства числовых неравенств;*
- *решать линейные неравенства с одной переменной и их системы; решать квадратные неравенства с опорой на графические представления;*
- *применять аппарат неравенств для решения задач из различных разделов курса.*
- *Выпускник получит возможность научиться:*

- *разнообразным приёмам доказательства неравенств; уверенно применять аппарат неравенств для решения разнообразных математических задач и задач из смежных предметов, практики;*
- *применять графические представления для исследования неравенств, систем неравенств, содержащих буквенные коэффициенты.*
- **Основные понятия. Числовые функции**
- *Выпускник научится:*
- *понимать и использовать функциональные понятия и язык (термины, символические обозначения);*
- *строить графики элементарных функций; исследовать свойства числовых функций на основе изучения поведения их графиков;*
- *понимать функцию как важнейшую математическую модель для описания процессов и явлений окружающего мира, применять функциональный язык для описания и исследования зависимостей между физическими величинами.*
- *Выпускник получит возможность научиться:*
- *проводить исследования, связанные с изучением свойств функций, в том числе с использованием компьютера; на основе графиков изученных функций строить более сложные графики (кусочно-заданные, с «выколотыми» точками и т. п.);*
- *использовать функциональные представления и свойства функций для решения математических задач из различных разделов курса.*
- **Числовые последовательности**
- *Выпускник научится:*
- *понимать и использовать язык последовательностей (термины, символические обозначения);*
- *применять формулы, связанные с арифметической и геометрической прогрессией, и аппарат, сформированный при изучении других разделов курса, к решению задач, в том числе с контекстом из реальной жизни.*
- *Выпускник получит возможность научиться:*
- *решать комбинированные задачи с применением формул n -го члена и суммы первых n членов арифметической и геометрической прогрессии, применяя при этом аппарат уравнений и неравенств;*
- *понимать арифметическую и геометрическую прогрессию как функции натурального аргумента; связывать арифметическую прогрессию с линейным ростом, геометрическую - с экспоненциальным ростом.*
- **Описательная статистика**
- *Выпускник научится использовать простейшие способы представления и анализа статистических данных.*
- *Выпускник получит возможность научиться приобрести первоначальный опыт организации сбора данных при проведении опроса общественного мнения, осуществлять их анализ, представлять результаты опроса в виде таблицы, диаграммы.*
- **Случайные события и вероятность**
- *Выпускник научится относительную частоту и вероятность случайного события.*
- *Выпускник получит возможность научиться приобрести опыт проведения случайных экспериментов, в том числе с помощью компьютерного моделирования, интерпретации их результатов.*
- **Комбинаторика**
- *Выпускник научится решать комбинаторные задачи на нахождение числа объектов или комбинаций.*
- *Выпускник получит возможность научиться некоторым специальным приёмам решения комбинаторных задач.*

1. Свойства функций. Квадратичная функция

Функция. Свойства функции. Квадратный трехчлен и его корни. Разложение квадратного трехчлена на множители. Квадратичная функция, ее свойства и график. Степенная функция, корень n -й степени.

Цель: выработать умение описывать свойства функции по ее графику; выделять квадрат двучлена из квадратного трехчлена; раскладывать квадратный трехчлен, имеющего корни, на множители; схематически изображать график функции $y = x^n$ при различных n и описывать свойства; вычислять значение корня n -й степени; упрощать выражения со степенями.

2. Уравнения и неравенства с одной переменной

Целое уравнение. Дробно-рациональные уравнения. Неравенства второй степени с одной переменной. Метод интервалов.

Цель: выработать умение определять виды уравнений, раскладывать многочлен на множители различными способами, применять алгоритм решения дробно-рациональных уравнений для их решения; определять неравенства 2-ой степени с одной переменной; применять графический способ для их решения; применять метод интервалов.

3. Уравнения и неравенства с двумя переменными

Уравнение с двумя переменными и его график. Системы уравнений второй степени. Решение текстовых задач с помощью систем уравнений второй степени. Неравенства второй степени и их системы.

Цель: выработать умение графически решать системы уравнений; применять способ подстановки; решать задачи с помощью систем уравнений второй степени; графически иллюстрировать множества решений некоторых систем неравенств с двумя переменными и их систем.

4. Арифметическая и геометрическая прогрессии.

Арифметическая и геометрическая прогрессии. Формулы n -го члена и суммы первых n членов прогрессии. Бесконечно убывающая геометрическая прогрессия.

Цель: выработать умение использовать индексное обозначение; применять формулы n -го члена и суммы n -членов арифметической и геометрической прогрессий для выполнения упражнений.

5. Элементы комбинаторики и теории вероятности

Комбинаторное правило умножения. Перестановки, размещения, сочетания. Относительная частота и вероятность случайного события.

Цель: выработать умение различать понятия «размещение» и «сочетания»; определять о каком виде комбинаций идет речь в задачах; решать задачи, в которых требуется составлять те или иные комбинации элементов и подсчитать их число; вычислять вероятность случайного события при классическом подходе.

6. Повторение

Тождественные преобразования алгебраических выражений. Решение уравнений. Решение систем уравнений. Решение текстовых задач. Решение неравенств и их систем. Прогрессии. Функции и их свойства.

Цель: Повторение, обобщение и систематизация знаний, умений и навыков за курс алгебры 9 класса.

Тематическое планирование

Наименование разделов и тем	Количество часов	В том числе:	
		Самостоятельные работы	Контрольные работы
Свойства функций. Квадратичная функция	22	10	2
Уравнения и неравенства с одной переменной	14	5	1
Уравнения и неравенства с двумя переменными	17	6	1
Арифметическая и геометрическая прогрессии	15	5	2
Элементы комбинаторики и теории вероятности	13	4	1
Повторение	21	15	1
Общее количество часов	102	45	8

	1 четверть	2 четверть	3 четверть	4 четверть	год
количество теории	22	22	27	23	94
количество часов практики	2	1	3	2	8
общее количество часов	24	23	30	25	102

№ урока	Дата	Тема урока раздела	Интеграция	Форма урока	Домашнее задание
1	02.09	Функция. Область определения и область значений функции.	Российская электронная школа	Комбинированный урок	П. 1 № 2,3,5(б), 6(а)
2	04.09	Функция. Область определения и область значений функции		Комбинированный урок	П. 1 № 8,9(б,г,д), 11
3	06.09	Свойства функций		Комбинированный урок	П. 2 № № 33,37,35,38
4	09.09	Свойства функций		Комбинированный урок	П. 2 № 29(б), 30(б,г,е), 31(б,в),33, 38,41(в)
5	11.09	Свойства функций		Комбинированный урок	№ 42(б),46(а), 51(б),54(б,в
6	13.09	Квадратный трехчлен и его корни		Комбинированный урок	П. 3 № 56(б,в),58, 59(в,г), 61(б,в),64(б,г), 66(а,в)
7	16.09	Разложение квадратного трехчлена на множители		Комбинированный урок	П. 4 № 76(в,д,и), 79(б),80(а,в),81
8	18.09	Разложение квадратного трехчлена на множители		Комбинированный урок	П. 4 № 83(б,г,е), 85(б)
9	20.09	Разложение квадратного трехчлена на множители		Комбинированный урок	87(б), 88(а)
10	23.09	Контрольная работа по теме «Функции»		Контрольная работа	Не задано
11	25.09	Функция $y=ax^2$, ее график и свойства		Комбинированный урок	П. 5 № 91,93,95
12	27.09	Функция $y=ax^2$, ее график и свойства		Комбинированный урок	П. 5 № 96(б,г),98, 100
13	30.09	Графики функций $y=ax^2+n$ и $y=a(x-m)^2$	Российская электронная школа	Комбинированный урок	П.5 № 102,103(б,в), 104(б)
14	02.10	Графики функций $y=ax^2+n$ и $y=a(x-m)^2$		Комбинированный урок	П. 6 № 106(б,г), 107(б), 109(б,г,е), 110(а,г)
15	04.10	Графики функций $y=ax^2+n$ и $y=a(x-m)^2$		Комбинированный урок	П. 6 № 115,116(б,г), 117(б),118(в,г)
16	07.10	Построение графика квадратичной функции		Комбинированный урок	П. 7 № 120(б,г), 121(б),123
17	09.10	Построение графика квадратичной функции	Геометрия Простейшие задачи в координатах (09.10)	Комбинированный урок	П. 7 № 124(б),126, 127(б)
18	11.10	Построение графика квадратичной функции		Комбинированный	П. 7 №130,133(б), 135

				урок	
19	14.10	Функция $y=x^n$		Комбинированный урок	П. 8 № 137,138(б,г), 139(в,г), 140(б,в,г)
20	16.10	Корень n-ой степени.		Комбинированный урок	П. 9 № 159(б,в,з), 160(е),163,165
21	18.10	Корень n-ой степени.		Комбинированный урок	П. 9 № 168(е),171(г) 174,177(в), 178(а)
22	21.10	Контрольная работа по теме "Квадратичная функция"		Контрольная работа	Не задано
23	23.10	Целое уравнение и его корни	Российская электронная школа	Комбинированный урок	П. 12 № 265(б,г,е), 266(в,г)
24	25.10	Целое уравнение и его корни		Комбинированный урок	П. 12 №269,271
25	06.11	Целое уравнение и его корни		Комбинированный урок	П. 12 № 272(б,е), 274(а)
26	08.11	Дробные рациональные уравнения		Комбинированный урок	П. 13 № 288(в),289(а) 291(б,в)
27	11.11	Дробные рациональные уравнения		Комбинированный урок	П. 13 № 292(б), 293(а)
28	13.11	Дробные рациональные уравнения		Комбинированный урок	294(б)
29	15.11	Дробные рациональные уравнения		Комбинированный урок	П. 13 № 295(а),297(б)
30	18.11	Дробные рациональные уравнения		Комбинированный урок	298(б),299(а)
31	20.11	Решение неравенств второй степени с одной переменной		Комбинированный урок	П. 14 № 304(б,в), 306(а,б), 308(а,д),
32	22.11	Решение неравенств второй степени с одной переменной	ЦОР «Решение неравенств второй степени с одной переменной»	Комбинированный урок	П. 14 № 310(б), 311(а), 312(в,г), 314(б)
33	25.11	Решение неравенств второй степени с одной переменной		Комбинированный урок	П.14 № 315(а,д), 319,320(в,г), 321(б)
34	27.11	Решение неравенств методом интервалов	ЦОР «Решение неравенств методом интервалов»	Комбинированный урок	П. 15 № 327(б), 328(а), 329(б,в)
35	29.11	Решение неравенств методом интервалов		Комбинированный урок	П. 15 № 333(а), 334(а,б), 335(б,в), 336(в,г)
36	02.12	Контрольная работа по теме «Уравнения и неравенства с одной переменной»		Контрольная работа	Не задано
37	04.12	Уравнение с двумя переменными и его график		Комбинированный урок	П. 17 № 395(б,в), 396(б,г), 397(в), 399(б,е,з)

38	06.12	Уравнение с двумя переменными и его график		Комбинированный урок	П. 17 № 404(а), 405(в), 406, 409, 411(б)
39	09.12	Графический способ решения систем уравнений	Российская электронная школа	Комбинированный урок	П. 18 № 415(б), 417, 418, 419(б), 420(а)
40	11.12	Графический способ решения систем уравнений		Комбинированный урок	П. 18 № 421(б,г), 422(б), 424(а), 425, 427
41	13.12	Решение систем второй степени		Комбинированный урок	П. 19 № 429(б), 431(б,г), 433(г,д,е), 435(б), 436(а)
42	16.12	Решение систем второй степени		Комбинированный урок	П. 19 № 440(а), 441(б), 443(в,г), 444(б), 446, 448(в), 449(а)
43	18.12	Решение систем второй степени		Комбинированный урок	П. 20 № 455, 456
44	20.12	Решение задач с помощью систем уравнений второй степени		Комбинированный урок	П. 20 № 457, 458
45	23.12	Решение задач с помощью систем уравнений второй степени		Комбинированный урок	П. 20 № 459, 460
46	25.12	Решение задач с помощью систем уравнений второй степени		Комбинированный урок	П. 20 № 461, 462
47	27.12	Неравенства с двумя переменными		Комбинированный урок	П. 21 № 482(в), 483(а,г), 484(в)
48	13.01	Неравенства с двумя переменными		Комбинированный урок	П. 21 № 487(б,г), 488(а), 489(б), 490(а), 491(б), 492(б)
49	15.01	Неравенства с двумя переменными		Комбинированный урок	П. 22 № 496(в,г), 497(а,в)
50	17.01	Системы неравенств с двумя переменными		Комбинированный урок	П. 22 № 498(в), 499(а)
51	20.01	Системы неравенств с двумя переменными		Комбинированный урок	П. 22 № 500(б,г), 501(б)
52	22.01	Системы неравенств с двумя переменными		Комбинированный урок	П. 22 № 502(а)
53	24.01	Контрольная работа по теме "Решение систем уравнений и неравенств"		Контрольная работа	Не задано
54	27.01	Последовательности		Комбинированный урок	П. 24 № 561, 563, 564(б,г), 565(а,в,д)
55	29.01	Последовательности	ЦОР «Последовательности»	Комбинированный урок	566, 568(б), 569(б,в), 570(а)
56	31.01	Определение арифметической прогрессии. Формула n-го члена арифметической прогрессии		Комбинированный урок	П. 25 № 575(в,г), 576(б,г,е), 577(а), 580(б)
57	03.02	Определение арифметической прогрессии.		Комбинированный	П. 25 № 582, 584(а), 588, 589(б),

		Формула n-го члена арифметической прогрессии		урок	
58	05.02	Формула суммы n первых членов арифметической прогрессии		Комбинированный урок	П. 26 № 603(б), 604(а),606(б)
59	07.02	Формула суммы n первых членов арифметической прогрессии		Комбинированный урок	П. 26 № 608(а), 609(б,г), 611
60	10.02	Формула суммы n первых членов арифметической прогрессии	ЦОР «Формула суммы n первых членов арифметической прогрессии»	Комбинированный урок	П. 26 № 613,615(б), 618
61	12.02	Контрольная работа по теме "Арифметическая прогрессия"		Контрольная работа	Не задано
62	14.02	Определение геометрической прогрессии. Формула n-го члена геометрической прогрессии		Комбинированный урок	П. 27 № 623(б,в), 624(б,е), 625(а,г), 627(в,г)
63	17.02	Определение геометрической прогрессии. Формула n-го члена геометрической прогрессии		Комбинированный урок	П. 28 № 630(б), 631(а),633(б,в), 635
64	19.02	Определение геометрической прогрессии. Формула n-го члена геометрической прогрессии		Комбинированный урок	П. 28 № 648(б), 649(а,г),
65	21.02	Формула суммы n первых членов геометрической прогрессии	Российская электронная школа	Комбинированный урок	П. 28 № 650(б), 651(а),
66	24.02	Формула суммы n первых членов геометрической прогрессии		Комбинированный урок	П. 28 № 652(в,д), 654
67	26.02	Формула суммы n первых членов геометрической прогрессии		Комбинированный урок	657
68	28.02	Контрольная работа по теме "Геометрическая прогрессия"		Контрольная работа	Не задано
69	02.03	Примеры комбинаторных задач	Российская электронная школа	Комбинированный урок	П. 30 № 715,717,718(б), 719(а)
70	04.03	Примеры комбинаторных задач		Комбинированный урок	П. 30 № 720,722,723, 726,727
71	06.03	Перестановки	Российская электронная школа	Комбинированный урок	П. 31 № 733,735, 736,737(б), 738(а),740(б), 741(б)
72	09.03	Перестановки		Комбинированный урок	П. 31 № 743,744, 746(б,в), 747(а,г)
73	11.03	Размещения	Российская электронная школа	Комбинированный урок	П. 32 № 755,758, 760
74	13.03	Размещения		Комбинированный урок	П. 32 № 762(б), 764(а)
75	16.03	Сочетания	Российская электронная школа	Комбинированный урок	П. 33 № 769,771,773, 775

76	18.03	Сочетания		Комбинированный урок	П. 33 № 776(б), 778, 780,782
77	20.03	Решение комбинаторных задач		Комбинированный урок	П. 34 № 788,790(б,в)
78	30.03	Относительная частота случайного события		Комбинированный урок	П. 34 № 791(б), 793,795
79	01.04	Вероятность равновозможных событий		Комбинированный урок	П. 35 № 798,800, 802,804, 808
80	03.04	Решение задач на вероятность событий		Комбинированный урок	П. 35 № 810,812,815, 816
81	06.04	Контрольная работа по теме «Элементы комбинаторики и теории вероятностей»		Контрольная работа	Не задано
82	08.04	Повторение по теме «Алгебраические выражения»		Комбинированный урок	Задание на карточке
83	10.04	Повторение по теме «Алгебраические выражения»		Комбинированный урок	Задание на карточке
84	13.04	Повторение по теме «Алгебраические выражения»		Комбинированный урок	Задание на карточке
85	15.04	Повторение по теме «Уравнения»		Комбинированный урок	Задание на карточке
86	17.04	Повторение по теме «Уравнения»		Комбинированный урок	Задание на карточке
87	20.04	Повторение по теме «Уравнения»		Комбинированный урок	Задание на карточке
88	22.04	Повторение по теме «Системы уравнений»		Комбинированный урок	Задание на карточке
89	24.04	Повторение по теме «Системы уравнений»		Комбинированный урок	Задание на карточке
90	27.04	Решение текстовых задач		Комбинированный урок	Задание на карточке
91	29.04	Решение текстовых задач		Комбинированный урок	Задание на карточке
92	06.05	Решение текстовых задач		Комбинированный урок	Задание на карточке
93	08.05	Решение текстовых задач		Комбинированный урок	Задание на карточке
94	13.05	Повторение по теме «Неравенства»		Комбинированный урок	Задание на карточке
95	15.05	Повторение по теме «Неравенства»		Комбинированный урок	Задание на карточке

96	18.05	Повторение по теме «Неравенства»		Комбинированный урок	Задание на карточке
97	20.05	Итоговая контрольная работа		Контрольная работа	Не задано
98	22.05	Повторение по теме «Функции и графики»		Комбинированный урок	Задание на карточке
99	25.05	Повторение по теме «Функции и графики»		Комбинированный урок	Задание на карточке
100	27.05	Повторение по теме «Системы уравнений»		Комбинированный урок	Задание на карточке
101	28.05	Повторение по теме «Неравенства»		Комбинированный урок	Задание на карточке
102	29.05	Повторение по теме «Неравенства»		Комбинированный урок	Задание на карточке